

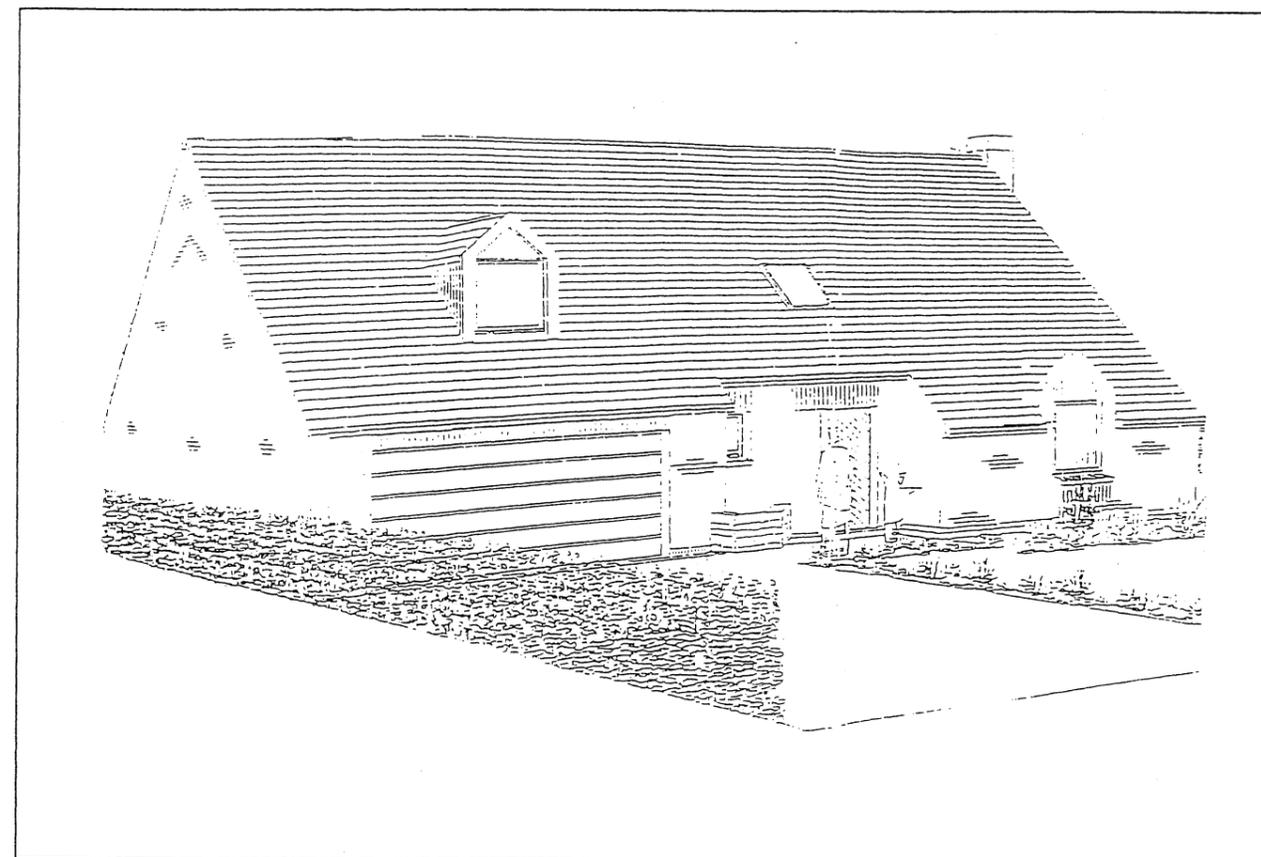
EPREUVE	EP2	BEP
----------------	------------	------------

SPECIALITE :	CONSTRUCTION BATIMENT GROS-ŒUVRE
DOMINANTE :	CONSTRUCTION MACONNERIE BETON ARME

**ANALYSE D'UN DOSSIER
ET REALISATION
D'UN MODE OPERATOIRE**

CORRIGE

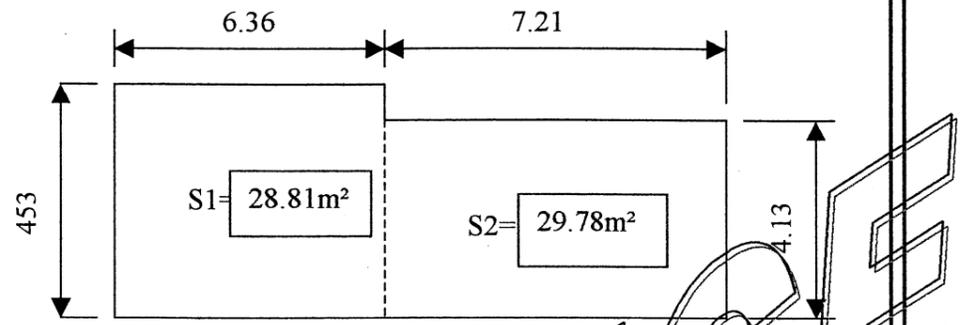
DR1 FOLIO 8/11
DR2 FOLIO 9/11
DR3 FOLIO 10/11
DR4 FOLIO 11/11



Année : 2003		ACADEMIE DE LILLE		
Spécialité : Construction bâtiment Gros-Œuvre		Dominante : Construction maçonnerie béton armé		
Epreuve : E.P.2 ANALYSE CORRECTION		BEP	Folio	
N° de sujet : 03.2122	Temps maximum alloué : 4 h		Coefficient: 6	/

C2.02

1) Calculer la surface du plancher sur vide sanitaire de la zone A



Fiche de calculs
 $S1 = 6.36 \times 4.53 = 28.81$
 $S2 = 4.13 \times 7.21 = 29.78$
 Surface 1 = 28.81 m²
 Surface 2 = 29.78 m²
 TOTAL = 58.59 m²

/ 4pts

C2.02

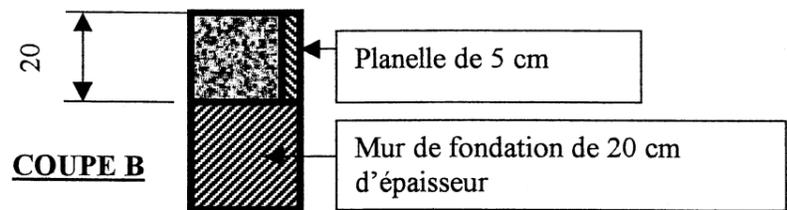
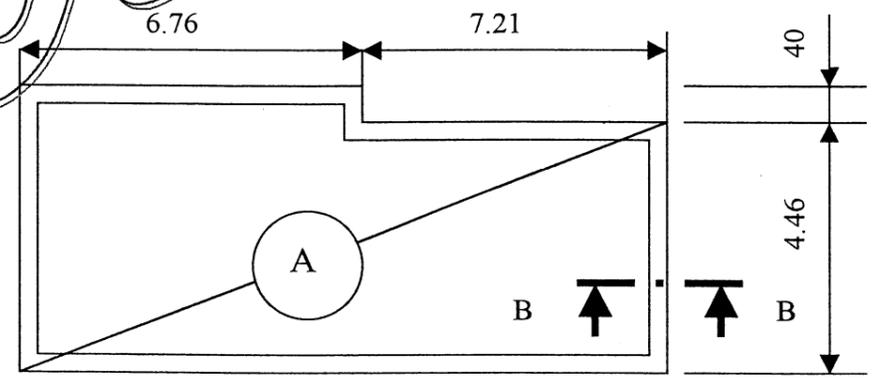
2) D'après la documentation du plancher Rector FT.6, donner le volume de béton à commander pour la surface de la zone A en prenant 3% de perte
 Exemple : Surface zone A x Litres = volume total zone A x 1,03 (perte de 3%)
 $58.59 \times 61 \times 1.03 = 3681.20$

Réponses : Volume de béton au m² = 61 l...
 Volume total avec perte de 3% = 3681.20 l... = 3,681 m³

/3pts

C2.02

3) Calculer le volume de béton pour le chaînage suivant le schéma ci-dessous



Fiche de calculs :
 $6.76 - 0.10 = 6.66$ longueur totale
 $7.21 - 0.05 = 7.16$ 36.15 m
 $(6.76 + 7.21) - 0.10 = 13.87$ volume du chaînage
 $4.86 - 0.40 = 4.46$ $36.15 \times 0.20 \times 0.15 = 1.0845 \text{ m}^3$
 $4.46 - 0.40 = 4.00$ réponse valable +5% = 1.138
 $0.40 - 0.40 = 0.00$

Réponse : Volume du chaînage = 1.138 m³

/6pts

C2.02

4) Calculer le volume total de béton à commander pour le coulage du plancher de la zone A

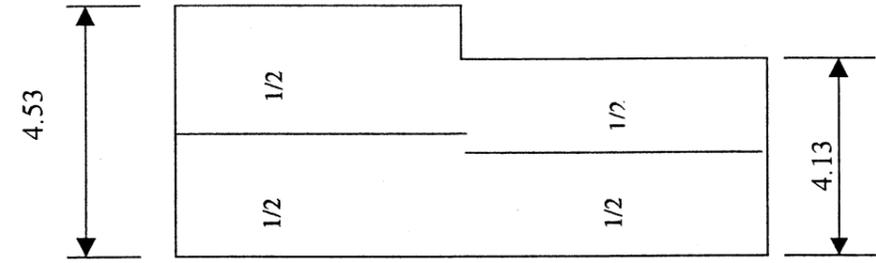
Réponse : 3681 + 1,084 = 4,765 m³

/1pt

C1.02

5) Positionner les files d'étais pour la zone A d'après la documentation FT 7 sur le schéma ci-dessous

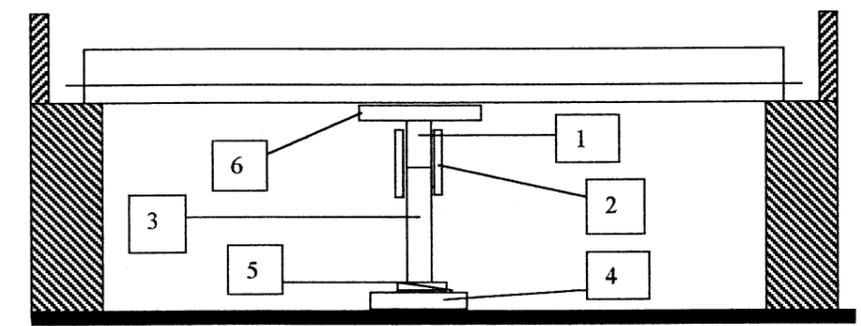
Réponse :



/2pts

C2.04

6) Donner une solution pour la réalisation des files d'étais, en sachant que le vide sanitaire à une hauteur de 80 cm, pour cela, vous disposez de planches, de bastaings et de coins. Attention aux prescriptions de mise en œuvre FT 7. Faites un croquis en repérant les différents éléments



Légende

Repères	Désignation
1	Filière
2	Taquets d'assemblages
3	Chandelle (pied droit , étai)
4	Semelle
5	Coins
6	Planche (prescriptions particulières)

/4pts

CORRIGE

Points	/20pts
--------	--------

D.R.1.	N° de sujet : 03.2122
E.P.2.	B.E.P.
	Folio 8/11

C2.02

7) Etablir une fiche de débit pour la réalisation de cet étaielement de la zone A en sachant que les chandelles seront disposées tous les 1500mm environ
Réponses :

FICHE DE DEBIT DE BOIS

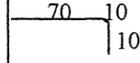
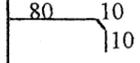
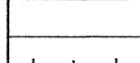
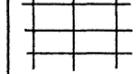
Rep	Désignation	Dimensions En mm			Nbr	Total En mm
		ép	lar	Long		
1	Filière	65	180	4000	4	16000
2	Taquets d'assemblages	27	100	400	22	7150
3	Chandelles	65	180	510	11	5610
4	Semelle	65	180	4000	4	16000
5	Coins	30	65	180	22	Chutes de bastaings
6	Planche	27	200	4000	4	16000

/15pts

C2.02

8) Inventorier les différents éléments du plan d'armatures pour l'ensemble du plancher folio 6/11 et 7/11
Réponses :

NOMENCLATURE

Portée libre	Schémas	Nuances	Ø	Nbr	L.u m	L.t m	Poids Kg	Poids total
Portée libre de 3.60 à 4.30		HA	6	27	0.90	23.4	0.222	5.1948
Portée libre de 4.40 à 5.00		HA	8	17	1.00	17	0.394	6.698
		HA	14	21	2.14	44.94	1.208	54.88
		PAFV	4.5 x 4.5	9	2.40 x 3.20		9.60	86.4

/10pts

CORRIGE

Points

/25pts

N° de sujet : 03.2122

D.R.2.

B.E.P.

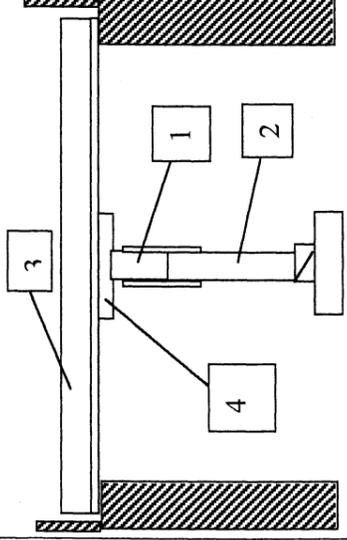
E.P.2.

Folio
9/11

C2.03

9) Rédiger le mode opératoire pour la pose de ce plancher semi- préfabriqué en incluant la sécurité (PPSPS)

Réponses

PPSPS DU PLANCHER SEMI-PREFABRIQUE		SECURITE
PHASES	RENSEIGNEMENTS	CROQUIS
Poser les poutrelles	Suivre le plan de pose pour les poutrelles de démarrage Positionner un entrevous à chaque extrémité pour placer la deuxième poutrelle et renouveler l'opération pour la pose des autres poutrelles	Gants Chaussures de sécurité casque
Pose des entrevous	Pose des entrevous sur toute la surface et mettant des entrevous borgnes aux extrémités	
Pose de l'étaie	Respecter l'entraxe entre les étais ici 1.50m environ (fiche technique 2 à 2.50m) Mettre en place, en tête d'étais, un bastingage à chant 1 entre les chandelles 2 et les poutrelles 3 Attention dans le cas présent nous utilisons des entrevous en polystyrène donc nous devons ajouter un planche 4 pour éviter l'écrasement de la languette pendant le coulage	
Pose des armatures de chaînage	Positionner les armatures en respectant l'enrobage	
Pose du treillis soudé	Fil porteur perpendiculaire aux poutrelles Recouvrement de 3 files sens porteur et de 2 files sens de répartition	
Pose des chapeaux de rives	Attention suivant la portée des poutrelles HA6 ou HA8 et pose des chapeaux de continuité en HA14	
Bétonnage	Mise en place de guides pour tirer le béton	

**PROPOSITION DE CORRIGE
LE CORRECTEUR
ANALYSERA LA
DEMARCHE DU CANDIDAT
SUITE LOGIQUE D'UN
MODE OPERATOIRE**

CORRIGE

Points

/25pts

N° de sujet : 03.2122

D.R.3.

B.E.P.

E.P.2.

Folio
10/11

Compétences	QUESTIONS / REPONSES	Points
C1.02	<p>10) Donner le type de réseau d'évacuation, en vous aidant du descriptif</p> <p>Réponse : Régime séparatif.....</p> <p>11) Donner le nombre de réseau que contient ce système</p> <p>Réponse : 3 réseaux.....</p> <p>12) Enumérer les différents réseaux</p> <p>Réponses : Eaux pluviales..... Eaux usées..... Eaux vannes.....</p>	<p>/1pt</p> <p>/1pt</p> <p>/3pts</p>
C3.07 C1.02	<p>13) Dessiner sur le plan ci-dessous, le sens d'écoulement des différents réseaux et renseigner les cases en vous aidant du plan du rez de chaussée (voir exemple R1, EU)</p> <p>CORRIGE</p>	/12pts

Compétences	QUESTIONS / REPONSES	Points																																			
C2.03	<p>14) En vous aidant du schéma de la question 13 et du plan de soubassement, on vous demande</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calculer la longueur de tuyau pour le réseau des eaux pluviales en sachant que vous utiliser du diamètre 100 en longueur de 4 mètres - Relever les cotes sur le plan de soubassement en vous aidant de l'échelle <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rep</th> <th>Dimension des regards</th> <th>Profondeur des regards</th> <th>Longueur des tuyaux</th> <th>Niveau du fond de regard</th> <th>Nombre de longueur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>30 x 30</td> <td>40</td> <td rowspan="2">9.31</td> <td>- 0.50</td> <td rowspan="2">3 tuyaux reste une chute de 2,69</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>30 x 30</td> <td>40</td> <td>- 0.686.</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>30 x 30</td> <td>40</td> <td rowspan="2">5.90 à 6.00</td> <td>- 0.59 - 0.60</td> <td rowspan="2">1 tuyau plus la chute de 2,4</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>40 x 40</td> <td>50</td> <td>- 0.716</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>30 x 30</td> <td>40</td> <td rowspan="2">1.50 à 1.60</td> <td rowspan="2">- 0.50 - 0.60</td> <td rowspan="2">1 tuyau reste une chute de 2.50</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>40 x 40</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Longueur totale de tuyaux à commander pour le réseau des eaux pluviales</p> <p>Réponse = ...16.71m à 16.91 m</p> <p>- Nombre de tuyaux à commander pour le réseau des eaux pluviales</p> <p>Réponse5 tuyaux.....</p>	Rep	Dimension des regards	Profondeur des regards	Longueur des tuyaux	Niveau du fond de regard	Nombre de longueur	R1	30 x 30	40	9.31	- 0.50	3 tuyaux reste une chute de 2,69	R2	30 x 30	40	- 0.686.	R3	30 x 30	40	5.90 à 6.00	- 0.59 - 0.60	1 tuyau plus la chute de 2,4	R4	40 x 40	50	- 0.716	R2	30 x 30	40	1.50 à 1.60	- 0.50 - 0.60	1 tuyau reste une chute de 2.50	R4	40 x 40	50	<p>/10pts</p> <p>/2pts</p> <p>/1pt</p>
Rep	Dimension des regards	Profondeur des regards	Longueur des tuyaux	Niveau du fond de regard	Nombre de longueur																																
R1	30 x 30	40	9.31	- 0.50	3 tuyaux reste une chute de 2,69																																
R2	30 x 30	40		- 0.686.																																	
R3	30 x 30	40	5.90 à 6.00	- 0.59 - 0.60	1 tuyau plus la chute de 2,4																																
R4	40 x 40	50		- 0.716																																	
R2	30 x 30	40	1.50 à 1.60	- 0.50 - 0.60	1 tuyau reste une chute de 2.50																																
R4	40 x 40	50																																			
CORRIGE																																					
Points /30 pts																																					
		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">N° de sujet : 03.2122</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">B.E.P.</td> </tr> <tr> <td>D.R.4.</td> <td>E.P.2.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Folio 11/11</td> </tr> </table>	N° de sujet : 03.2122		B.E.P.		D.R.4.	E.P.2.		Folio 11/11																											
N° de sujet : 03.2122																																					
B.E.P.																																					
D.R.4.	E.P.2.																																				
	Folio 11/11																																				